

**UPAYA 3M PLUS TERHADAP KEPADATAN JENTIK *Aedes sp*
DAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD) DI
INDONESIA**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I
Pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

**BITA LESTARI
J410160051**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KAJIAN LITERATUR: UPAYA 3M PLUS TERHADAP KEPADATAN
JENTIK *Aedes sp* DAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE*
(DBD) DI INDONESIA
PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

BITA LESTARI

J410160051

Telah di periksa dan di uji oleh :

Dosen

Pembimbing



Mitoriana Porusia, SKM., M.Sc

NIK. 1772

HALAMAN PENGESAHAN

UPAYA 3M PLUS TERHADAP KEPADATAN JENTIK *Aedes sp* DAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI INDONESIA

OLEH :

BITA LESTARI

J410160051

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Hari Jumat, 28 Agustus 2020
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Dewan Penguji:

1. Mitoriana Porusia, S.KM., M.Sc
(Ketua Dewan Penguji)

()

2. Sri Darnoto, S.KM., M.PH
(Anggota 1 Dewan Penguji)

()

3. Rezania Asyfiradayati, S.KM., M.PH
(Anggota II Dewan Penguji)

()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta




Dr. Mutalazmah, S.KM., M.Kes
NIK. 786

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 28 Agustus 2020



Bitu Lestari

J410160051

UPAYA 3M PLUS TERHADAP KEPADATAN JENTIK *Aedes sp* DAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD) DI INDONESIA

Abstrak

Pencegahan DBD yang di anggap paling efektif yaitu pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan 3M PLUS. Upaya 3M PLUS terhadap kepadatan jentik dan kejadian DBD ini penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana efektifitas pengendalian 3M PLUS terhadap kepadatan jentik dan kejadian DBD. Kajian literatur ini bertujuan untuk menganalisis upaya 3M PLUS terhadap kepadatan jentik dan kejadian DBD berdasarkan artikel penelitian yang dikaji. Metode yang digunakan adalah kajian literatur. Dalam kajian literatur penulis menggunakan artikel yang bersumber dari data base Google Scholar. Inklusi variabel terikat kejadian demam berdarah dengue dan kepadatan jentik, variabel bebas upaya pengendalian dengan 3M plus, jurnal terindek sinta dan ISSN, artikel di publikasikan pada tahun 2010 – 2020 dan ditemukan 5 artikel yang dapat dikaji berdasarkan syarat tersebut. Hasil dari kajian literatur dengan analisis bivariat dari kelima artikel yang tidak terdapat hubungan perilaku 3M PLUS dengan kejadian DBD yaitu sebesar 40%, ada hubungan antara pengetahuan, sikap, tindakan dengan keberadaan larva sebesar 20%, ada perbedaan keberadaan jentik antara kelurahan percontohan dan non percontohan sebesar 20%, dan ada hubungan antara pengetahuan, sikap, pendidikan dengan pencegahan DBD sebesar 20%. Kesimpulan dari kajian literatur ini adalah meski tidak terdapat hubungan secara langsung antara perilaku 3M PLUS dengan kejadian DBD, namun 3M plus memiliki hubungan dalam menurunkan populasi jentik vektor penyakit DBD. Beberapa faktor lain juga mempengaruhi kejadian DBD di suatu wilayah Meski demikian, 3M plus tetap menjadi rekomendasi penting untuk menurunkan resiko penularan DBD di suatu wilayah.

Kata kunci: *Aedes sp*, kejadian Demam Berdarah Dengue, 3M PLUS, dan kepadatan jentik.

Abstract

DHF prevention which is considered the most effective is the eradication of mosquito nests (PSN) with 3M PLUS. It is important to make 3M PLUS efforts towards larva density and the incidence of DHF to determine the extent of the effectiveness of 3M PLUS control on larva density and the incidence of dengue. This literature review aims to analyze 3M PLUS (mosquito breeding place control) efforts on larva density and the incidence of dengue based on the research articles reviewed. The method used is literature review. In the literature review the author uses articles sourced from the Google Scholar data base. Inclusion of the dependent variable incidence of dengue hemorrhagic fever and larvae density, independent variables of control efforts with 3M plus, indexed journals and ISSN, articles published in 2010 - 2020 and found 5 articles that can be reviewed based on these requirements. The results of the literature review with bivariate analysis of the five articles that did not have a relationship between 3M PLUS behavior and the incidence of dengue fever were 40%, there was a relationship between knowledge, attitudes, actions and the presence of larvae by 20%, there was a

difference in the presence of larvae between pilot and non-pilot villages. 20%, and there is a relationship between knowledge, attitudes, education and prevention of DHF by 20%. The conclusion from this literature review is that although there is no direct relationship between 3M PLUS behavior and the incidence of DHF, 3M plus has a relationship in reducing the population of dengue vector larvae. Several other factors also influence the incidence of dengue in an area. However, 3M plus remains an important recommendation to reduce the risk of dengue transmission in an area.

Keywords: *Aedes sp*, the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever, 3M PLUS (mosquito breeding place control), and larva density.

1. PENDAHULUAN

Demam berdarah *dengue* merupakan infeksi virus yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* biasanya terjadi pada daerah yang beriklim tropis dan sub – tropis. WHO menyatakan epidemi demam berdarah cenderung memiliki pola musiman penularan memuncak pada saat musim hujan dan setelah musim hujan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi penyebaran penyakit demam berdarah diantaranya yaitu curah hujan, kelembaban, populasi nyamuk serta masa inkubasi virus *dengue*. Gejala umum yang bisa dirasakan di antaranya adalah demam, sakit kepala, nyeri di belakang mata, nyeri otot dan sendi, mual, ruam dan kelelahan (World Health Organisation (WHO), 2012).

Kejadian penyakit demam berdarah yang terjadi di Indonesia dengan jumlah kasus 68.407 tahun 2017 mengalami penurunan yang signifikan dari tahun 2016 sebanyak 204.171 kasus. Penyakit demam berdarah *dengue* merupakan permasalahan serius di Pulau Jawa hal ini terbukti Provinsi dengan jumlah kasus demam berdarah *dengue* tertinggi terjadi di tiga provinsi di Pulau Jawa, Jawa Barat dengan total kasus sebesar 10.016, Jawa Timur sebesar 7.838 kasus dan Jawa Tengah 7.400 kasus. Kasus kematian demam berdarah *dengue* (DBD) di Indonesia tahun 2017 berjumlah 493 kematian jika dibandingkan dengan tahun 2016 berjumlah 1.598 kematian kasus ini mengalami penurunan hampir tiga kali lipat (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan vektor penyakit DBD dapat dikelompokkan menjadi pengendalian secara fisik, biologi, kimia, dan terpadu. Pengendalian fisik dilakukan dengan cara mengelola lingkungan

sehingga nyamuk tidak dapat berkembangbiak misalnya menutup tempat penampungan air, mengubur barang bekas, membuang dan menguras container yang terdapat jentik nyamuk. Pengendalian biologi dilakukan dengan cara memelihara ikan sebagai pemangsa jentik, sehingga dapat menekan laju pertumbuhan vektor DBD serta memanfaatkan tumbuhan pengusir nyamuk. Pengendalian kimiawi dilakukan dengan menggunakan insektisida yang terdiri dari komponen lavasida, *repellent*, insektisida rumah tangga dan *fogging* yang berfungsi untuk membunuh jentik dan nyamuk. Pengendalian terpadu dilakukan dengan cara menggabungkan berbagai teknik yang ada seperti melakukan pemeriksaan jentik secara berkala, melakukan pemberantasan secara serentak, dan memeriksa tempat-tempat yang potensial menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk (Prasetyowati et al., 2015).

Pencegahan DBD yang dianggap paling efektif yaitu pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan 3M PLUS. Pelaksanaannya meliputi; menguras tempat-tempat penampungan air, sekurang-kurangnya seminggu satu kali, menutup rapat-rapat tempat penampungan air, memusnahkan barang-barang bekas yang dapat menampung air, Adapun kegiatan PLUS yang dilakukan yaitu memberantas jentik, menghindari gigitan nyamuk *Aedes aegypti* pembawa virus *dengue* penyebab penyakit DBD. Cara yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut; abatisasi, memelihara ikan pemangsa jentik nyamuk, mengusir nyamuk dengan menggunakan anti nyamuk, memasang kawat kasa pada jendela dan ventilasi, tidak menggantung pakaian di dalam kamar serta menggunakan kelambu saat tidur (WHO, 2009).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Suryani & Sari, 2018) membuktikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara 3M dengan kejadian demam berdarah *dengue* (DBD). Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (N. A. Istiqomah et al., 2015) mendapatkan hasil penelitian yaitu terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan, sikap dan tindakan 3M PLUS dengan kejadian DBD. Penelitian lainnya juga yang dilakukan oleh (Gifari et al., 2017) membuktikan bahwa terdapat hubungan perilaku gerakan 3M PLUS dengan keberadaan jentik.

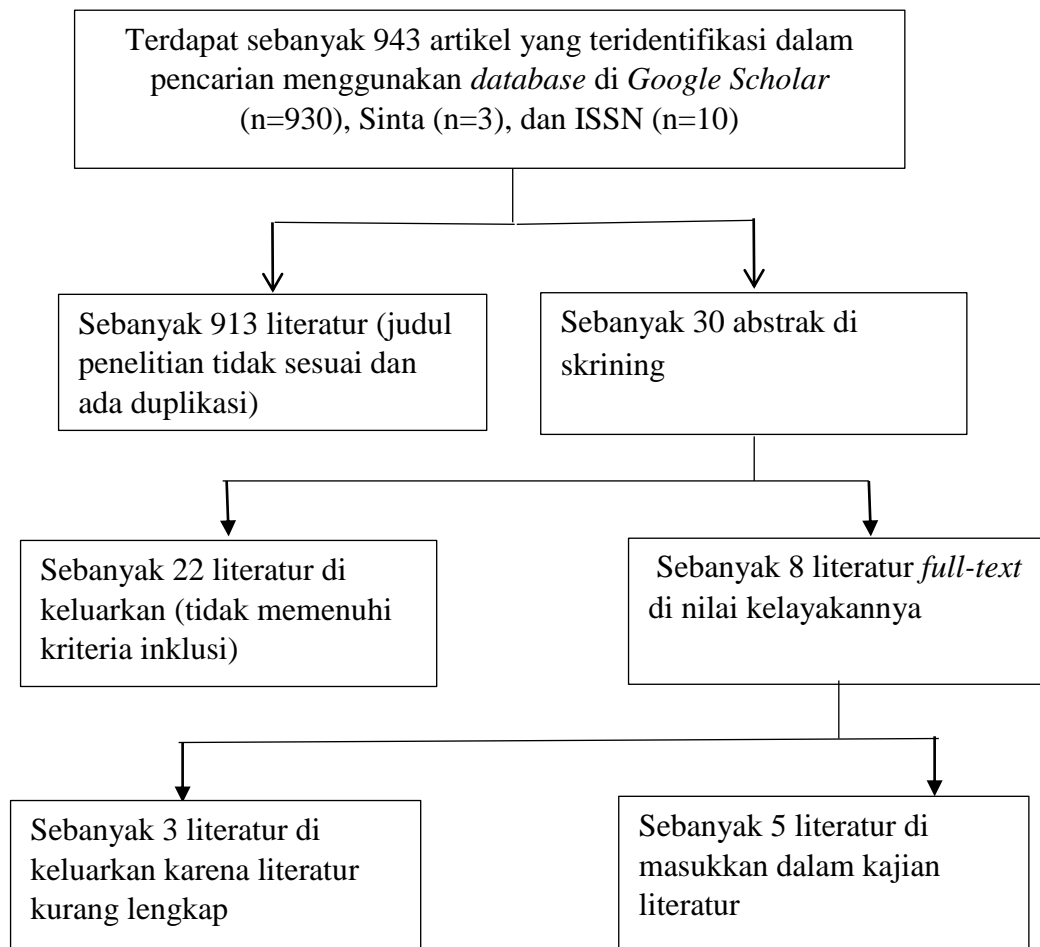
Berdasarkan pencarian peneliti di Google Scholar, sampai saat ini belum ada kajian literatur yang menganalisis penelitian mengenai upaya 3M PLUS terhadap kepadatan jentik dan kejadian demam berdarah *dengue* (DBD) di Indonesia. Saat ini baru ada kajian literatur yang menganalisis tentang “Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengendalian Demam Berdarah *Dengue*” (Sukei et al., 2018). Kajian literatur mengenai upaya 3M PLUS terhadap kepadatan jentik dan kejadian DBD ini penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana efektifitas pengendalian 3M PLUS terhadap kepadatan jentik dan kejadian DBD. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengadakan kajian literatur dengan judul “Upaya 3M PLUS Terhadap Kepadatan Jentik dan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Indonesia. Kajian literatur ini bertujuan untuk menganalisis upaya 3M PLUS terhadap kepadatan jentik dan kejadian DBD berdasarkan artikel penelitian yang dikaji.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan didalam penelitian ini adalah kajian literatur yaitu dilakukan dengan cara menginterpretasi dari berbagai sumber pustaka secara optimal dengan cara merangkum, menganalisis, mengevaluasi, dan menyintesis suatu dokumen. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pustaka berupa jurnal, buku, peraturan perundang-undangan, narasi yang dikeluarkan oleh lembaga yang kredibilitasnya diakui dan jenis pustaka lainnya.

Sumber data berasal dari penelusuran artikel yang menggunakan database, google scholar, sinta. Kata kunci yang digunakan dalam penelusuran artikel yaitu : “*Aedes sp*”, “Demam Berdarah *Dengue* (DBD)”, “kejadian Demam Berdarah *Dengue*”, “3M PLUS”, dan “kepadatan jentik”.

Kriteria Inklusi: variabel terikat dari penelitian yang dilakukan yaitu kejadian demam berdarah *dengue* dan kepadatan jentik, variabel bebas dari artikel tersebut yaitu upaya pengendalian dengan 3M plus, jurnal terindek sinta dan ISSN, artikel di publikasikan pada tahun 2010 – 2020



Gambar 1. Alur Kajian Literatur

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil pencarian artikel dengan kata kunci “demam berdarah *dengue*”, “3M PLUS”, “keberadaan jentik”, dan “kejadian DBD”, sebanyak 943 artikel yang teridentifikasi oleh *Google scholar*. Artikel yang telah diperoleh kemudian difokuskan kepada upaya 3M PLUS terhadap kepadatan jentik dan kejadian DBD. Berikut merupakan tabel analisis metodologi penelitian yang meliputi penulis pertama tahun, sampel dan teknik sampling, populasi, variabel terikat, variabel bebas, analisis data, dan hasil.

Tabel 1. Hasil Analisis Metode Penelitian

Penulis Pertama, Tahun	Populasi, Sampel dan Teknik sampling	Variabel Bebas (Independen)	Variabel Terikat	Analisis Data	Hasil
(Nahdah, 2013)	Seluruh rumah di kelurahan Birobuli Selatan kecamatan Palu Selatan sebanyak 1185 Teknik sampling yang digunakan yaitu proportional random sampling dengan jumlah sampel 90	Perilaku 3M PLUS Definisi : perilaku 3M PLUS dilakukan dengan menutup, mengubur dan menguras serta memberikan bubuk abate pada tempat penampungan air yang tidak mungkin di kuras	Densitas Larva Definisi : Tindakan 3M plus baik dan buruk yang berhubungan dengan keberadaan larva - Positif tindakan baik (n=16) (36,4%) Tindakan buruk (n=28) (60,9%) - Negatif Tindakan baik (n=28) (63,6%) Tindakan buruk (n=18) (39,1%)	Analisis bivariat dengan uji chi square	Ada hubungan antara Tindakan 3M PLUS dengan keberadaan larva <i>Aedes aegypti</i> ($p=0.035$), ada hubungan antara sikap dengan keberadaan larva <i>Aedes aegypti</i> ($p=0,032$), ada hubungan antara pengetahuan dengan keberadaan larva ($p=0,002$)

(Husna et al., 2016)	Populasi seluruh masyarakat yang tinggal di Semarang dengan diagnosis klinis menderita penyakit Demam Berdarah <i>Dengue</i> Teknik sampling yang digunakan adalah Purposive sampling dengan 60 sampel	Perilaku 3M PLUS Definisi : perilaku 3M PLUS dilakukan menubur, menguras, menutup serta memelihara ikan pemakan jentik, menggunakan kelambu dan menggunakan obat anti nyamuk	Kejadian DBD Definisi : perilaku 3M PLUS yang baik dan tidak baik berhubungan dengan kejadian DBD - Tidak Baik Kasus (f=11) (36,7%) Kontrol (f=12) (40,0%) - Baik kasus (f=19) (63,3%) kontrol (f=18) (60,0%)	Uji statistik yang digunakan yaitu uji Mann Whitney (analisis univariat) dan uji Chi Square (analisis bivariat)	tidak ada hubungan bermakna antara perilaku 3M PLUS dengan kejadian penyakit DBD (p=1.000)
(Riamah, 2018)	Populasi 916 KK Teknik sampling yang digunakan adalah quota sampling dengan 30 responden	Perilaku 3M PLUS Definisi : menguras, mengubur, menutup plus menaburkan bubuk lavasida, pergerakan jumantik serta pengenalan gejala DBD dan penangannya di rumah tangga	Kejadian DBD : Definisi : hubungan perilaku 3M PLUS dengan kejadian DBD - Perilaku positif DBD (n=5) (33,3%) tidak DBD (n=10) (62,5%) - Perilaku negative DBD (n=10) (66,7%) tidak DBD (n=6) (37,5%)	Analisis data yang digunakan bivariat chi square	tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku terhadap kejadian DBD (p=0,104)
(Nomitasari et al., 2013)	Semua rumah tangga yang berada di	Praktik PSN 3M PLUS	Program pemantauan jentik rutin	Analisis statistik dilakukan dengan	terdapat perbedaan praktik 3M PLUS

	kelurahan percontohan dan non percontohan memiliki karkteristik demografi yang setara yaitu dekat dengan pasar, dataran rendah dan memiliki pemukiman heterogen Teknik sampling yang digunakan adalah Proportional Random dengan sampel 90 responden dari masing-masing keluraahan	Definisi : menguras, menutup, mengubur plus menggunakan lavasida, pemeliharaan ikan pemangsa jentik, pemakaian kassa, penggunaan anti nyamuk, menggantung baju dan penggunaan kelambu	Definisi : program pemantauan jentik rutin yang dilakukan secara rutin sekurang-kurangnya satu minggu sekali Kelurahan percontohan : Angka <i>house index</i> (HI) 47,27%, <i>container index</i> (CI) 21,69% dan <i>breteau index</i> (BI) 77,58% Kelurahan non percontohan : HI 31,52%, CI 17,33%, dan BI 44,85%	uji Chi Square	antara kelurahan percontohan dan non percontohan (p=0,003)
(Sari, 2020)	Pengunjung puskesmas x Palembang tahun 2019 Teknik sampling yang digunakan adalah Accidental Sampling Sampel dalam penelitian ini	Pengetahuan, Sikap. Dan Pendidikan dengan Prinsip 3M Definisi : upaya pencegahan dikategorikan menjadi melakukan dan	Pencegahan DBD Definisi : pengetahuan yang baik dan buruk mempengaruhi Tindakan pencegahan DBD - Pengetahuan baik melakukan (n=20) (64,5%) tidak	Analisis hubungan menggunakan uji chi square	Ada hubungan pengetahuan dengan upaya pencegahan DBD menggunakan prinsip 3M (p=0,0006), ada hubungan sikap dengan pencegahan DBD (p=0,000), ada

berjumlah 56 orang	tidak melakukan	melakukan (n=11) (35,5%) - Pengetahuan kurang baik melakukan (n=6) (24,0%) tidak melakukan (n=19) (76,0%)	hubungan Pendidikan dengan pencegahan DBD ($p=0.000$).
--------------------	-----------------	---	--

Dari beberapa artikel yang telah di dapatkan terdapat 2 artikel yang memiliki persamaan penggunaan teknik sampling yaitu proportional random sampling pada artikel Nahdah (2013) dan Nomitasari (2012), sedangkan 3 artikel lain menggunakan teknik sampling yang berbeda Husna (2016) menggunakan teknik purposive sampling, Riamah (2018) quota sampling, dan Sari (2019) accidental sampling. Terdapat persamaan populasi pada artikel Riamah (2018) yang menggunakan populasi KK dan Nomitasari (2012) dengan populasi seluruh rumah tangga sedangkan pada 3 artikel lain memiliki perbedaan populasi pada artikel Nahdah (2013) menggunakan populasi seluruh rumah, Husna (2016) menggunakan populasi seluruh masyarakat dan Sari (2019) populasi yang di gunakan yaitu pengunjung puskesmas. Variabel bebas yang digunakan artikel Nahdah (2013), Husna (2016) dan Riamah (2013) memiliki persamaan yaitu perilaku 3 M PLUS, sedangkan pada artikel Nomitasari (2012) variabel bebas yang digunakan yaitu praktik PSN 3M PLUS dan Sari (2019) yaitu pengetahuan, sikap, dan prinsip 3M. Artikel Husna (2016) dan Riamah (2018) memiliki persamaan variabel terikat yaitu kejadian DBD sedangkan 3 artikel lain memiliki perbedaan variabel terikat, pada artikel Nahdah (2013) yaitu densitas larva, Nomitasari (2012) praktik program pemantauan jentik rutin dan Sari (2019) pencegahan DBD. Analisis yang digunakan pada kelima artikel sama yaitu menggunakan uji chi square akan tetapi pada penelitian Husna (2016) selain menggunakan uji chi square juga menggunakan uji mann whitney. Dari ke lima artikel didapatkan hasil yang beragam, pada artikel Nahdah (2013) $p=0,0035$ ada hubungan perilaku 3M PLUS dengan keberadaan larva ($p=0,0035$) ada hubungan antara sikap dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* ($p=0,032$), ada hubungan antara pengetahuan dengan keberadaan larva ($p=0,002$), Husna (2016) tidak ada hubungan perilaku 3M PLUS dengan kejadian DBD ($p=1,000$), Riamah (2018) tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku terhadap kejadian DBD ($p=0,104$), Nomitasari (2012) terdapat perbedaan keberadaan jentik antara kelurahan percontohan dan non percontohan ($p= p=0,003$) dan Sari (2019) ada hubungan

pengetahuan dengan upaya pencegahan DBD ($p=0,006$), ada hubungan sikap dengan pencegahan DBD ($p=0,000$), ada hubungan Pendidikan dengan pencegahan DBD ($p=0.000$).

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil dari ke lima artikel yang telah di kaji, ditemukan persamaan populasi yang digunakan pada artikel Riamah (2018) dan Nomitasari (2012). Pada artikel Riamah (2018) menggunakan populasi KK, responden yang digunakan pada penelitian ini adalah ibu-ibu pada RW 12 Kelurahan LB Baru Timur sedangkan pada artikel Nomitasari (2012) menggunakan populasi seluruh rumah tangga dengan kriteria responden yang di ambil yaitu kepala keluarga rumah tangga atau ibu rumah tangga dari masing-masing rumah terpilih. Hal ini sesuai dengan penelitian (Wulandari, 2016), bahwa populasi yang digunakan adalah kepala keluarga. Ditemukan perbedaan populasi pada artikel Nahdah (2013) yaitu seluruh rumah, Husna (2016) seluruh masyarakat, dan Sari (2019) pengunjung puskesmas.

Berdasarkan teknik *sampling* yang digunakan ditemukan persamaan pada artikel Nahdah (2013) dan Nomitasari (2012) yaitu *proportional random sampling*. *Proportional random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan mempertimbangkan proporsi pada setiap populasi (Yusuf, 2017). Sedangkan pada artikel Husna (2016) menggunakan teknik *sampling purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan pengambilan data yang disesuaikan dengan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya (Nursalam, 2015). Pada artikel Riamah (2018) menggunakan teknik *sampling quota sampling*. *Quota sampling* merupakan metode *sampling* dengan cara memilih sampel berdasarkan kuota dari tiap grup. Sedangkan pada artikel Sari (2019) menggunakan Teknik *sampling accidental sampling*. *Accidental sampling* adalah pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara subjektif oleh peneliti dan ditinjau dari sudut kemudahan, tempat pengambilan sampel, dan jumlah sampel yang akan diambil (Budiarto, 2001).

Terdapat persamaan variabel bebas pada artikel Nahdah (2013), Husna (2016), dan Riamah (2018) yaitu perilaku 3M PLUS. Namun dari

ketiga artikel tersebut memiliki perbedaan pada kegiatan PLUS, pada artikel Nahdah (2013) kegiatan PLUS yang dilakukan yaitu memberikan bubuk abate pada tempat penampungan air yang tidak mungkin dikuras, Husna (2016) memelihara ikan pemangsa jentik, kebiasaan tidur menggunakan kelambu, menggunakan obat anti nyamuk, dan Riamah (2018) menabur larvasida, pergerakan jumentik serta pengenalan gejala DBD dan penangannya di rumah tangga. Hal ini sesuai dengan Kemenkes 2016, pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M PLUS meliputi menguras tempat-tempat penampungan air sekurang-kurangnya seminggu sekali, menutup rapat-rapat tempat penampungan air, dan mendaur ulang barang-barang bekas, selain itu ditambah dengan PLUS di antaranya yaitu mengganti air pada vas bunga, memperbaiki saluran air yang tidak lancar, menutup lubang-lubang pada pohon dengan tanah, memelihara ikan pemangsa jentik, memasang kawat kasa, tidak menggantung pakaian, menggunakan obat anti nyamuk, melakukan lavasidasi, serta menanam tanaman pengusir nyamuk. Sedangkan perbedaan variabel bebas pada artikel lain yaitu Nomitasari (2012) Praktik PSN 3M PLUS, dan Sari (2019) pengetahuan, sikap, prinsip 3M. Pada variabel terikat ditemukan persamaan pada artikel Husna (2016) dan Riamah (2018) yaitu kejadian DBD. Terdapat perbedaan variabel terikat pada artikel Nahdah (2013) yaitu densitas larva, Nomitasari (2012) program pemantauan jentik rutin dan Sari (2019) pencegahan DBD. Analisis pada kelima artikel memiliki persamaan yaitu menggunakan uji chi square.

Hasil dari kajian literatur pada artikel Nahdah (2013) ada hubungan pengetahuan dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* ($p=0,002$), ada hubungan antara sikap dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* ($p=0,032$), ada hubungan antara tindakan 3M PLUS dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* ($p=0,035$). Husna (2016) tidak ada hubungan bermakna antara perilaku 3M PLUS dengan kejadian penyakit DBD ($p=1,000$). Riamah (2018) yang artinya H_0 di terima dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku terhadap kejadian DBD ($p=0,104>0,05$). Nomitasari (2012) terdapat perbedaan keberadaan jentik antara kelurahan percontohan dan non

percontohan ($p=0,003$). Sari (2019) ada hubungan pengetahuan dengan upaya pencegahan DBD menggunakan prinsip 3M ($p=0,0006$), ada hubungan sikap dengan pencegahan DBD ($p=0,000$), ada hubungan pendidikan dengan pencegahan DBD ($p=0,000$). Hasil dari kajian literatur dengan analisis bivariat dari kelima artikel yang tidak terdapat hubungan perilaku 3M PLUS dengan kejadian DBD yaitu sebesar 40%, ada hubungan antara pengetahuan, sikap, tindakan dengan keberadaan larva sebesar 20%, ada perbedaan keberadaan jentik antara kelurahan percontohan dan non percontohan sebesar 20%, dan ada hubungan antara pengetahuan, sikap, pendidikan dengan pencegahan DBD sebesar 20%.

Berdasarkan lima artikel yang telah di kaji ditemukan hasil analisis bivariat yang memiliki persamaan yaitu pada artikel Husna (2016) dan Riamah (2018) yang menyatakan tidak terdapat hubungan perilaku 3M PLUS dengan kejadian DBD. Menurut penelitian lain yang dilakukan oleh (Utomo et al., 2013) yaitu tidak terdapat hubungan efektifitas 3M dengan kejadian DBD. Hal ini sejalan dengan penelitian (Gusfa, 2018) yaitu tidak terdapat hubungan bermakna antara perilaku 3M Plus terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue. Berbeda dengan artikel Nahdah (2015) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan keberadaan larva *Aedes aegypti*, ada hubungan antara sikap dengan keberadaan larva *Aedes aegypti*, serta ada hubungan antara tindakan dengan keberadaan larva *Aedes aegypti*. Berbeda lagi dengan artikel Nomitasari (2019) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan keberadaan jentik antara kelurahan percontohan dan non percontohan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Alhamda, n.d, 2017) yaitu ada hubungan yang signifikan antara pelaksanaan program 3m plus dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Sedangkan pada artikel Sari (2019) menyatakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan pencegahan DBD, ada hubungan antara sikap dengan pencegahan DBD, dan ada hubungan antara pendidikan dengan pencegahan DBD.

Berdasarkan kelima artikel yang telah dikaji terdapat kekurangan dan kelebihan masing-masing yaitu pada artikel Nahdah (2013) penulisan

populasi tidak konsisten dimana pada bagian abstrak di tuliskan populasi penelitian adalah rumah responden dengan responden pelaku 3M PLUS sedangkan pada bagian metode, populasi penelitian adalah seluruh rumah di Kelurahan Birobuli Selatan Kecamatan Palu Selatan sebanyak 1185. Pada artikel Riamah (2018) bagian populasi tidak disebutkan secara detail pada artikel ini hanya menyebutkan jumlah populasi 916 KK. Pada artikel Husna (2016), Nomitasari (2013) dan Sari (2019) telah mencantumkan, Desain penelitian, tujuan, populasi, teknik sampling, jumlah sampel, dan analisis data.

Berdasarkan kelima artikel yang telah di kaji dilakukan di daerah yang berbeda pada artikel Nahdah (2013) melakukan penelitian di Kelurahan Birobuli Selatan Kota Palu Selatan, artikel Husna (2016) melakukan penelitian di kota Semarang wilayah atas dengan menggunakan sampel kasus orang yang menderita penyakit DBD yang tercatat di Rumah Sakit kota Semarang yaitu RSUD Tugu, RSUP Kariadi, dan RSUD kota Semarang sedangkan pada sampel kontrol yang digunakan adalah tetangga penderita DBD (radius 100 meter atau sekitar 10 rumah dari rumah kasus) dan tidak pernah dirawat di rumah sakit dengan diagnosa DBD. Pada artikel Riamah (2018) melakukan penelitian di Kelurahan LB Baru Timur yang dilakukan pada ibu-ibu di RW 12. Berbeda dengan penelitian Nomitasari (2013) yang melakukan penelitian di Kelurahan Pedurungan Kidul sebagai kelurahan percontohan, dan Kelurahan Bangetayu Wetan sebagai kelurahan non percontohan. Berbeda lagi dengan artikel Sari (2020) yang melakukan penelitian pada pengunjung Puskesmas X Palembang.

Berdasarkan kelima artikel yang telah dikaji upaya 3M PLUS yang hasilnya paling maksimal yaitu pada artikel Nahdah (2013) yaitu ada hubungan antara perilaku (pengetahuan, sikap, dan Tindakan) 3M PLUS dengan keberadaan densitas larva *Aedes aegypti*. Nomitasari (2012) yaitu terdapat perbedaan praktik 3M PLUS antara kelurahan percontohan dan non percontohan. Sari (2019) yaitu adanya hubungan antara pengetahuan, sikap dan tingkat Pendidikan dengan pencegahan DBD menggunakan prinsip 3M.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Priesley et al., 2018) terdapat hubungan bermakna antara perilaku PSN 3M Plus terhadap kejadian DBD. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Parida, 2012) terdapat hubungan antara pelaksanaan 3M Plus dengan kejadian DBD.

Menurut Kemenkes 2016 pencegahan DBD yang paling efektif yaitu kegiatan pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M PLUS, Adapun yang dimaksud dengan 3M PLUS yaitu 1) Menguras, adalah membersihkan tempat yang sering dijadikan tempat penampungan air seperti bak mandi, ember air, tempat penampungan air minum, penampung air lemari es, dan lain-lain; 2) Menutup, yaitu menutup rapat-rapat tempat-tempat penampungan air seperti drum, kendi, toren air, dan sebagainya; dan 3) Memanfaatkan kembali atau mendaur ulang barang bekas yang memiliki potensi untuk jadi tempat perkembangbiakan nyamuk penular DBD. Adapun yang dimaksud dengan Plus adalah segala bentuk kegiatan pencegahan, seperti: 1) Menaburkan bubuk larvasida pada tempat penampungan air yang sulit dibersihkan; 2) Menggunakan obat nyamuk atau anti nyamuk; 3) Menggunakan kelambu saat tidur; 4) Memelihara ikan pemangsa jentik nyamuk; 5) Menanam tanaman pengusir nyamuk; 6) Mengatur cahaya dan ventilasi dalam rumah; 7) Menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah yang bisa menjadi tempat istirahat nyamuk, dan lain-lain. Meski 3M plus tidak berhubungan langsung dengan kejadian DBD, namun perilaku 3M plus berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes sp* yang merupakan vektor penyakit DBD. Pengukuran kegiatan 3M plus secara individu cenderung tidak dapat dihubungkan dengan kejadian DBD, karena beberapa faktor lain seperti kemampuan daya jelajah nyamuk *Aedes sp* yang luas dan tidak terbatas pada satu rumah area jentik berada. Oleh sebab itu, kegiatan 3M plus sebaiknya dilakukan oleh setiap masyarakat dalam suatu wilayah untuk menurunkan populasi jentik/nyamuk *Aedes sp*, sehingga dengan populasi yang rendah hal ini diharapkan mampu menurunkan kejadian DBD di wilayah tersebut.

4. PENUTUP

Berbagai ulasan kajian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa upaya 3M PLUS memiliki hubungan dalam menurunkan keberadaan larva *Aedes sp*, namun tidak memiliki hubungan bermakna antara perilaku 3M PLUS dengan kejadian penyakit DBD. Meski 3M plus tidak berhubungan langsung dengan kejadian DBD, namun perilaku 3M plus berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes sp* yang merupakan vektor penyakit DBD. Pengukuran kegiatan 3M plus secara individu cenderung tidak dapat dihubungkan dengan kejadian DBD, karena beberapa faktor lain seperti kemampuan daya jelajah nyamuk *Aedes sp* yang luas dan tidak terbatas pada satu rumah area jentik berada. Oleh sebab itu, kegiatan 3M plus sebaiknya dilakukan oleh setiap masyarakat dalam suatu wilayah untuk menurunkan populasi jentik/nyamuk *Aedes sp*, sehingga dengan populasi yang rendah hal ini diharapkan mampu menurunkan kejadian DBD di wilayah tersebut. Oleh sebab itu, pelaksanaan 3M PLUS masih menjadi rekomendasi dalam upaya pengendalian DBD yang ditularkan *Aedes sp*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhamda, S. (n.d.). Relationships Of The Implementation Of A 3m Plus Program And The Existence Of *Aedes Aegypti* Larvae Towards The Number Of Dengue Fever Cases In The Public Health Center Of Tigo Baleh Bukittinggi, West Sumatera, Indonesia. *Public Health of Indonesia Alhamda S. Public Health of Indonesia*, 3(3), 131–137. <http://stikbar.org/ycabpublisher/index.php/PHI/index>
- Budiarto, E. (2001). Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat. In *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*.
- Gifari, M. A., Rusmartini, T., & Astuti, R. D. I. (2017). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Gerakan 3M Plus dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti*. *Bandung Meeting on Global Medicine & Health (BaMGMH)*, 1(1), 84–90. <http://proceeding.unisba.ac.id/index.php/BaMGMH/article/view/1261/pdf>
- Husna, R., Wahyuningsih, N., & Dharminto, D. (2016). Hubungan Perilaku 3m Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kota Semarang (Studi Di Kota Semarang Wilayah Atas). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(5), 170–177. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>

- Istiqomah, N. A., Oktaviani, L. W., & Winarti, Y. (2015). *Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan 3M Plus dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Karang Anyar Wilayah PUSKESMAS Karang Rejo Kota Tarakan Kalimantan Utara*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). InfoDatin Situasi penyakit Demam Berdarah di Indonesia Tahun 2017. In *Journal of Vector Ecology*. [https://doi.org/10.3376/1081-1710\(2006\)31\[71:aomtva\]2.0.co;2](https://doi.org/10.3376/1081-1710(2006)31[71:aomtva]2.0.co;2)
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Petunjuk teknis implementasi PSN 3M Plus dengan gerakan 1 rumah 1 jumantik. *Kemenkes RI. Jakarta*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Demam Berdarah Biasanya Mulai Meningkat Di Januari., Jakarta
- Nahdah. (2013). Hubungan Perilaku 3M Plus Dengan Densitas Larva Aedes Aegypti Di Kelurahan Birobuli Selatan Kota Palu Sulawesi Tengah. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 9(3), 162–168.
- Nomitasari, D., Saraswati, L. D., & Ginandjar, P. (2013). Perbedaan praktik PSN-3M Plus di kelurahan percontohan dan non percontohan program pemantauan jentik rutin Kota Semarang. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 9(1), 32–37. <https://doi.org/10.5994/jei.9.1.32>
- Nursalam. (2015). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 2. In *Salemba Medika*.
- Parida, S. (2012). Parida, S. *Hubungan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti Dan Pelaksanaan 3m Plus Dengan Kejadian Penyakit DBD Di Lingkungan XVIII Kelurahan Binjai Kota Medan Tahun 2012*.
- Prasetyowati, H., Roy Nusa Rahagus Edo Santya, & Nurindra, R. W. (2015). Motivation and Public Participation to Control Population of Aeries Spp . in Sukabumi City. *Jurnal Ekologi*, 14(2), 106–115.
- Priesley, F., Reza, M., & Rusjdi, S. R. (2018). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur Ulang Plus (PSN M Plus) terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Andalas. In *Jurnal Kesehatan Andalas* (Vol. 7, Issue 1). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Riamah, E. G. (2018). XII Jilid I No. *Hubungan Perilaku 3m Plus Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)*, 12, 108–113.
- Sari, D. E. (2020). Pengetahuan, Sikap dan Pendidikan dengan Pencegahan Demam Berdarah Dengue Menggunakan Prinsip Menguras, Menutup dan Memanfaatkan Kembali. *Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung*, 3(2), 163–170. <https://doi.org/10.33862/citradelima.v3i2.84>
- Sukei, T. Y., Supriyati, S., & Satoto, T. T. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengendalian Demam Berdarah Dengue (Literature Review). *Jurnal Vektor Penyakit*, 12(2), 67–76. <https://doi.org/10.22435/vektor.v12i2.294>

- Suryani, S., & Sari, D. O. (2018). Hubungan Perilaku 3M Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(3), 132–136. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/higiene/article/view/4338/3973>
- Utomo, A. P., Ningsih, S., & EBS, F. (2013). Efektifitas Pelaksanaan 3M (Menguras , Menutup , Dan Mengubur) Di Kota Blitar Pada Periode 2010-2011. *Saintika Medika*, 9(2), 82–88.
- WHO. (2009). Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. In *World Health Organization*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374144-8.00078-3>
- World Health Organisation (WHO). (2012). Global Strategy for dengue prevention and control, 2012–2020. WHO report. *Geneva, Switzerland*.
- Wulandari, D. A. (2016). *Analisa Menguras Menutup dan Mengubur (3M Plus) Pada Kepala Keluarga Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)*. 6(01), 1939.
- Yusuf, M. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan. In *Kencana*.